

10/529187

DOCKET NO.: 268435US6PCT

JCO6 Rec'd PCT/PTO 24 MAR 2005

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Mario POLEGATO MORETTI

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/EP03/10395

INTERNATIONAL FILING DATE: September 18, 2003

FOR: WATERPROOF AND BREATHABLE SOLE FOR SHOES, AND SHOE
MANUFACTURED WITH SUCH SOLE

REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION

Commissioner for Patents
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that
the applicant claims as priority:

COUNTRY
Italy

APPLICATION NO
PD2002A 000246

DAY/MONTH/YEAR
24 September 2002

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the
International Bureau in PCT Application No. PCT/EP03/10395. Receipt of the certified
copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been
acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Gregory J. Maier
Attorney of Record
Registration No. 25,599
Surinder Sachar

Registration No. 34,423
Corwin P. Umbach, Ph.D.
Registration No. 40,211

Customer Number

22850

(703) 413-3000
Fax No. (703) 413-2220
(OSMMN 08/03)

BEST AVAILABLE COPY



Rec'd PCT/PTO 24 MAR 2005

PCT/EPUS/10395

Mod. C.E. - 1-4-7

[Handwritten signature]

10/529187



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 17 NOV 2003
WIPO PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N. PD2002 A 000246



Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

oma, il

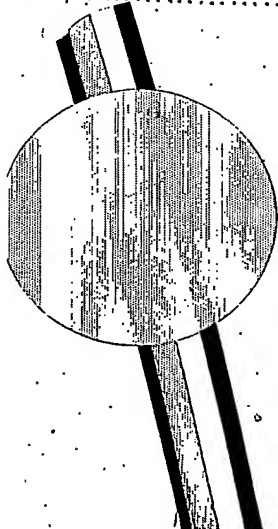
16 OTT. 2003

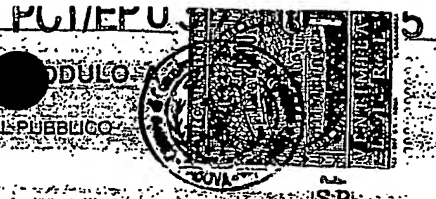
PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Per IL DIRIGENTE

Paola Giuliano

Dr.ssa Paola Giuliano





AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA, COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE DEPOSITO RISERVE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (1)

1) Denominazione **GEOX S.p.A.**
Residenza **MONTebelluna (Treviso) frazione BIADENE** codice **03348440268**

2) Denominazione
Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

Cognome e nome **LANARO Francesco** ed altri
denominazione studio di appartenenza **DR. MODIANO & ASSOCIATI SpA**
via **PIAZZALE STAZIONE** n. **8** città **PADOVA** cap **35131** (prov.) **PD**

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov.) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/scr) _____ gruppo/sottogruppo _____

"STRUTTURA DI SUOLA IMPERMEABILE E TRASPIRANTE PER CALZATURE E CALZATURA REALIZZATA CON DETTA SUOLA"

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO ☐ SÌ ☒ NO

SE ISTANZA DATA _____ N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

1) **POLEGATO MORETTI Mario** 3) _____
2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione _____ tipo di priorità _____ numero di domanda _____ data di deposito _____ allegato S/R _____
1) **nessuna**
2) _____

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione _____

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

nessuna

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) **2** **PROV** n. pag. **16** riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
Doc. 2) **2** **PROV** n. tav. **04** disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
Doc. 3) **0** **RIS** lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
Doc. 4) **-** **RIS** designazione inventore
Doc. 5) **-** **RIS** documenti di priorità con traduzione in italiano
Doc. 6) **-** **RIS** autorizzazione o atto di cessione
Doc. 7) **-** nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale **Euro Centottantotto/51**

COMPILATO IL **24 09 2002** FIRMA DEL (1) RICHIEDENTE (1) **Ing. Francesco LANARO** obbligatorio

CONTINUA SINO **NO**

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SINO **NO**

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI PADOVA codice **28**

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA **PD 2002 A 000246** Reg. A

L'anno **DUEMILADUE** il giorno **VENTIQUATTRO** del mese di **SETTEMBRE**

Il (1) richiedente (1) sopraindicato (1) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. _____ fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

IL RAPPRESENTANTE PUR INFORMATO DELLA CIRCOLARE N. 423

DEL **01.03.2001** EFFETTUA IL DEPOSITO CON RISERVA DI LETTERA DI INCARICO.

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

D. TITOLO

"STRUTTURA DI SUOLA IMPERMEABILE E TRASPIRANTE PER CALZATURE E CALZATURA REALIZZATA CON DETTA SUOLA"

PD 2002 A 000 246

L. RIASSUNTO

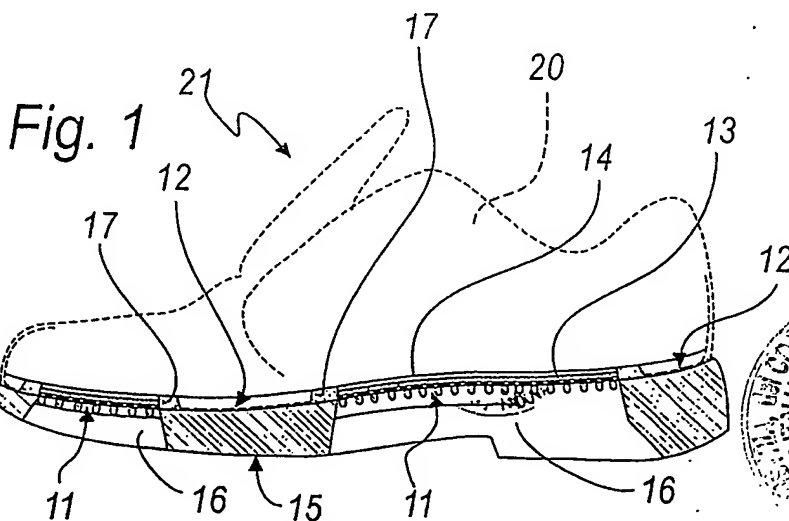
Il presente trovato ha per oggetto una suola impermeabile e traspirante per calzature.

La suola ha una struttura che comprende uno strato di supporto (10, 110) che, almeno in una predisposta macro porzione (11, 111), è realizzato in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente.

Una membrana (13, 113) in materiale impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo è associata superiormente allo strato di supporto (10, 110) almeno nella detta almeno una predisposta macro porzione (11, 111) in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente, che ricopre.

Un battistrada (15, 115) in materia plastica con almeno un macroforo passante (16, 116) in corrispondenza di detta almeno una predisposta macro porzione (11, 111) in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente è unito a sigillo alla membrana (13, 113) e allo strato di supporto (10, 110) almeno in corrispondenza del perimetro della detta almeno una macro porzione (11, 111) in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente.

M. DISEGNO



P 22500

**"STRUTTURA DI SUOLA IMPERMEABILE E TRASPIRANTE
PER CALZATURE E CALZATURA REALIZZATA CON DETTA
SUOLA"**

A nome: GEOX S.p.A.

Con sede a MONTEBELLUNA (Treviso) Frazione BIADENE

Inventore Designato: Signor POLEGATO MORETTI Mario

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto una struttura perfezionata di suola impermeabile e traspirante per calzature e la calzatura realizzata con la suola.

Sono già note suole impermeabili e traspiranti in materia plastica per calzature.

Una di queste è descritta nel brevetto italiano N. 1.282.196 a nome della stessa richiedente.

In questo caso la suola comprende:

-una intersuola con una membrana in materiale impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo associata ad uno strato protettivo inferiore di un materiale resistente all'idrolisi, idrorepellente, traspirante e/o forato;

-un battistrada in elastomero forato che è perimetralmente unito a sigillo all' intersuola.

E' ancora nota la suola impermeabile e traspirante descritta nel brevetto italiano N. 1.293.474 a nome della stessa richiedente e comprendente un inserto pre-assemblato in cui è posta una membrana impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo associata ad uno



strato protettivo inferiore in materiale resistente all'idrolisi, idrorepellente, traspirante e/o forato.

L'inserto è completato da un elemento sovrastampato o sovraassemblato che circonda membrana e strato protettivo ed è unito a sigillo ad essi.

L'inserto è parte di un'intersuola e con questa unito ad un battistrada in materia plastica forata sovrastampato o sovraassemblato.

In entrambi i casi lo strato protettivo posto inferiormente alla membrana ha lo scopo di proteggere la stessa dalla perforazione dovuta a corpi estranei accidentalmente passati attraverso i fori.

Lo strato protettivo è normalmente in feltro ed è accoppiato alla membrana in maniera traspirante (a punti di adesivo termoplastico ad esempio a base poliuretanica) ciò per permettere il passaggio del vapore dall'interno della calzatura verso l'esterno attraverso i fori realizzati sul battistrada.

Sono anche note dalla domanda di brevetto italiano PD2000 A 253 del 31/10/2000 suole traspiranti ed impermeabili per calzature comprendenti, almeno in parte della estensione, un componente inferiore impermeabile costituente il battistrada, un componente superiore con struttura portante presentante fori intercomunicanti con sbocchi almeno sulle superfici superiore e di bordo, una membrana impermeabile all'acqua e permeabile al vapore che avvolge esternamente almeno le zone affacciate all'esterno del componente superiore.

Il componente inferiore, il componente superiore e la membrana sono uniti a sigillo almeno nelle zone di possibile infiltrazione d'acqua all'interno.



Pur essendo ormai da anni sul mercato e unanimemente riconosciute in grado di realizzare uno scambio termico e di vapore acqueo fra il microclima interno alla calzatura e quello esterno, le suole sopra descritte in taluni casi quali, ad esempio, l'impiego da parte di utilizzatori con sudorazione del piede quantitativamente superiore alla media, si sono rivelate di capacità traspirante insufficiente a smaltire totalmente il vapore prodotto e ad assicurare il corretto microclima interno alla calzatura.

Infatti, la struttura delle suole sopra descritte prevede, almeno inferiormente, la presenza di strati in materia plastica microforata, cioè con fori di diametro dell'ordine di 1-2 millimetri e l'area complessiva dei microfori comunque limita l'area della membrana effettivamente interessata dallo scambio termico e di vapore.

Il compito principale del presente trovato è perciò quello di mettere a punto una suola impermeabile e traspirante per calzature, e la relativa calzatura, con struttura perfezionata in grado di sfruttare al massimo la capacità di traspirazione della membrana impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo.

Nell'ambito del compito sopra esposto, conseguente primario scopo è quello di mettere a punto una suola impermeabile e traspirante per calzature con struttura che consenta di ingrandire l'area della membrana fino ad interessare sostanzialmente l'intera pianta.

Ancora uno scopo è quello di mettere a punto una suola che non comporti particolari complicazioni costruttive rispetto a quelle note.

Ancora uno scopo è quello di mettere a punto una suola i cui costi siano competitivi rispetto a quelli dei tipi noti.



Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da una suola impermeabile e traspirante per calzature con struttura caratterizzata dal fatto di comprendere:

- uno strato di supporto che, almeno in una predisposta macro porzione, è realizzato in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente,

- una membrana in materiale impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo associata superiormente a detto strato di supporto almeno in detta almeno una predisposta macro porzione in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente, che ricopre,

- un battistrada in materia plastica con almeno un macroforo passante in corrispondenza di detta almeno una predisposta macro porzione in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente,

detto battistrada essendo unito a sigillo a detta membrana e a detto strato di supporto almeno in corrispondenza del perimetro di detta almeno una macroporzione in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione dettagliata di alcune sue forme realizzative illustrate a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della sua portata, nelle allegate tavole di disegni in cui:

la fig. 1 è una vista in sezione longitudinale di una suola impermeabile e traspirante per calzature con struttura secondo il trovato in una sua prima forma realizzativa;

la fig. 2 è un particolare ingrandito in sezione della suola di fig. 1;

la fig. 3 è un particolare ingrandito in sezione di una variante della suola di fig. 1;



la fig. 4 è una vista in esploso dei componenti della variante di fig. 3;

la fig. 5 è una vista in sezione longitudinale di una suola impermeabile e traspirante per calzature con struttura secondo il trovato in una variante realizzativa;

la fig. 6 è una vista in sezione longitudinale in esploso di una suola impermeabile e traspirante per calzature con struttura secondo il trovato in una sua seconda forma realizzativa;

la fig. 7 è una vista in sezione longitudinale della suola di fig. 6 assemblata;

la fig. 8 è una vista prospettica dal basso di una calzatura dotata della suola delle figg. 6 e 7;

la fig. 9 è un particolare in sezione ingrandito della fig. 7

Con riferimento alle figure da 1 a 4 precedentemente citate, una suola impermeabile e traspirante per calzature in una prima forma realizzativa ha una struttura che comprende uno strato di supporto 10 che, in predisposte macro porzioni 11, è realizzato in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente.

Lo strato di supporto 10 costituisce in questo caso il sottopiede di montaggio della calzatura.

Si intende per macro porzioni, porzioni di area dell'ordine preferibilmente almeno del centimetro quadrato.

Nelle altre porzioni 12 lo strato di supporto 10 può essere costituito da un maglino in materia sintetica, cuoio o altri materiali di comune utilizzo.

La struttura comprende ancora una membrana 13 in materiale impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo (normalmente



reperibile sul mercato, ad esempio in politetrafluoroetilene espanso), laminata ad un maglino 14 di suo supporto, ad essa superiore, in materiale sintetico e disposta superiormente allo strato di supporto 10 almeno in corrispondenza delle macro porzioni 11, che ricopre.

La membrana 13 può essere sia di materiale impermeabile all'aria, sia di materiale permeabile all'aria.

La membrana 13 può essere accoppiata per punti di colla (non visibili nelle figure) allo strato di supporto 10 nelle zone di contatto.

Un battistrada 15 in materia plastica presenta macrofori passanti 16 in corrispondenza delle macro porzioni 11 ed è unito a sigillo alla membrana 13 e allo strato di supporto 10 almeno in corrispondenza dei perimetri delle macro porzioni 11.

I macrofori passanti 16 possono essere attraversati da traversini 16a che evitano deformazioni in senso trasversale dell'insieme fungendo da tiranti nelle deformazioni conseguenti all'uso.

L'unione (figg. 1 e 2) può essere realizzata ad esempio mediante uno strato perimetrale 17 di colla spalmato in modo tale da penetrare, con l'unione dei componenti, attraverso le maglie della rete ed unire in tutt'uno battistrada 15 e membrana 13.

In alternativa (figg. 3 e 4) può essere disposto fra strato di supporto 10 e membrana 13, o fra battistrada 15 e strato di supporto 10, un film 18 in PVC o PU e quindi effettuata una saldatura ad alta frequenza fra battistrada 15 e membrana 13 per fusione del film 18 con penetrazione dello stesso fra le maglie della rete ad unire in tutt'uno i componenti.

In ulteriore alternativa può essere saldato ad alta frequenza col film 18 lo strato 10 e la membrana 13 e poi l'insieme incollato al battistrada 15.



Una soletta, non illustrata nelle figure, in materiale traspirante o diffusamente forato, per l'appoggio del piede, può essere disposta sopra strato di supporto 10 e membrana 13 con maglino 14.

La suola descritta può essere applicata, nei modi comunemente noti, ad una tomaia 20 di qualsiasi tipo a costituire una calzatura 21.

Con riferimento alla fig. 5 precedentemente citata, in una variante può essere prevista un'unica macro porzione 11 che interessa tutta la pianta del piede senza porzioni 12, a prescindere dalla disposizione dei macro fori passanti 16 del battistrada 15.

In questo caso pure la membrana 13 e il suo supporto 14 interessano tutta la pianta del piede.

La colla 17 o il film 18 vengono disposti perimetralmente.

Con riferimento ora alle figure da 6 a 9 precedentemente citate, una suola impermeabile e traspirante per calzature in una seconda forma realizzativa ha una struttura che comprende uno strato di supporto 110 completamente realizzato in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente costituente quindi un'unica grande macro porzione 111.

La struttura comprende ancora una membrana 113 in materiale impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo (normalmente reperibile sul mercato, ad esempio in politetrafluoroetilene espanso), laminata ad un maglino 114 di suo supporto, ad essa superiore, in materiale sintetico e disposta superiormente allo strato di supporto 110 che ricopre completamente.

La membrana 113 può essere sia di materiale impermeabile all'aria, sia di materiale permeabile all'aria.



La membrana 113 è preferibilmente accoppiata per punti di colla allo strato di supporto 110.

Inferiormente alla membrana 113, ad esempio nel caso che lo strato di supporto sia realizzato in rete, può essere disposto uno strato protettivo 110a ad esempio in feltro.

Un battistrada 115 in materia plastica è assemblato allo strato di supporto 110 e unito a sigillo alla membrana 113 almeno in corrispondenza della periferia di essa.

L'unione può essere ottenuta mediante iniezione diretta in stampo del battistrada 115 sullo strato di supporto 110, con penetrazione almeno perimetrale attraverso le maglie della rete, o del feltro opportunamente assottigliato perimetralmente, perforato perimetralmente o bordato con rete a raggiungere la membrana 113.

Il battistrada 115 è realizzato in modo da definire macrofori 116, ad esempio un unico grande macroforo passante 116 interessante sostanzialmente tutta la pianta del piede, ad eccezione del perimetro 115a, interrotto da protuberanze 115b che realizzano con il perimetro 115a la superficie di appoggio a terra.

L'unione fra battistrada 115 e strato di supporto 110 può essere ottenuta anche nei modi descritti nella prima forma realizzativa cioè mediante incollaggio o saldatura ad alta frequenza.

La suola può essere accoppiata ad una tomaia 120, a realizzare una calzatura 121, assemblata su un sottopiede di montaggio 124, eventualmente accoppiata inferiormente ad uno strato 122 riempitivo in materiale espanso come EVA diffusamente forato, in cocco, ecc.



Lo strato 122, quando EVA diffusamente forato o simile (quindi impermeabile in sè, ma reso permeabile all'aria) può essere impiegato come mezzo di saldatura perimetrale a sigillo dall'alto ad alta frequenza della membrana 113 alla tomaia 120.

L'incollaggio successivo del battistrada 115 non deve necessariamente essere a sigillo.

L'accoppiamento fra suola e tomaia 120 è alla periferia di detto sottopiede di montaggio, realizzato ad esempio per incollaggio o saldatura ad alta frequenza.

Una soletta 119 in materiale traspirante o diffusamente forato può essere disposta sopra al sottopiede di montaggio 124.

La soletta 119 può anche essere inferiormente accoppiata con uno strato ammortizzante 119a in polietilene o simile diffusamente forato sagomate anatomicamente.

Altri strati non illustrati possono essere previsti, come sottopiedi di pulizia, strati assorbenti, ecc..

Si è in pratica constatato come siano stati raggiunti il compito e gli scopi preposti al presente trovato.

Si è infatti messa a punto una suola impermeabile e traspirante per calzature con struttura in grado di sfruttare al massimo la capacità di traspirazione della membrana impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo.

La struttura consente di ingrandire l'area della membrana fino ad interessare sostanzialmente l'intera pianta del piede.

La realizzazione della suola non comporta particolari complicazioni costruttive rispetto a quelle note.



Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Inoltre tutti i particolari sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica materiali, purchè compatibili con l'uso contingente, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



RIVENDICAZIONI

1) Suola impermeabile e traspirante per calzature con struttura caratterizzata dal fatto di comprendere:

- uno strato di supporto (10, 110) che, almeno in una predisposta macro porzione (11, 111), è realizzato in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente,

- una membrana (13, 113) in materiale impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo associata superiormente a detto uno strato di supporto (10, 110) almeno in detta almeno una predisposta macro porzione (11, 111) in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente, che ricopre,

- un battistrada (15, 115) in materia plastica con almeno un macroforo passante (16, 116) in corrispondenza di detta almeno una predisposta macro porzione (11, 111) in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente,

detto battistrada (15, 115) essendo unito a sigillo a detta membrana (13, 113) e a detto uno strato di supporto (10, 110) almeno in corrispondenza del perimetro di detta almeno una macro porzione (11, 111) in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente.

2) Suola con struttura come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto strato di supporto (10, 110) nelle porzioni distinte da detta almeno una predisposta macro porzione (11, 111) in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente è costituito da un maglino, da cuoio o altri materiali simili.

3) Suola con struttura come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta membrana (13, 113) in materiale impermeabile all'acqua e



permeabile al vapore acqueo è laminata ad un maglino (14, 114) di suo supporto, ad essa superiore, in materiale sintetico.

4) Suola con struttura come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta membrana (13, 113) è accoppiata per punti di colla al detto strato di supporto (10, 110) nelle zone di contatto.

5) Suola con struttura come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto strato di supporto (110) è completamente realizzato in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente costituente un'unica grande macro porzione (111) ricoperta superiormente da detta membrana (113), e detto battistrada (115) in materia plastica è assemblato al detto uno strato di supporto (110) e unito a sigillo alla detta membrana (113) almeno in corrispondenza della periferia di essa.

6) Suola con struttura come alla rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che detto battistrada presenta sostanzialmente un unico grande macroforo passante (116) interessante sostanzialmente tutta la pianta del piede, ad eccezione del perimetro (115a), detto macroforo (116) essendo delimitato da protuberanze (115b) che realizzano con il perimetro (115a) la superficie di appoggio a terra.

7) Suola con struttura come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto battistrada (15, 115) è iniettato direttamente in stampo sul detto strato di supporto (10, 110), con penetrazione almeno perimetrale attraverso le maglie della rete, o del feltro assottigliato perimetralmente, perforato perimetralmente o bordato con rete, a raggiungere e unire a sigillo detta membrana (13, 113).

8) Suola con struttura come ad una o più delle rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzata dal fatto che uno strato perimetrale (17) di colla è spalmato



sul detto strato di supporto (10) in modo tale da penetrare attraverso le maglie della rete o il feltro ed unire in tutt'uno a sigillo battistrada (15) inferiore e membrana (13) superiore.

9) Suola con struttura come ad una o più delle rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzata dal fatto che a scelta fra strato di supporto 10 e membrana 13, o fra battistrada 15 e strato di supporto 10, è disposto un film 18 in PVC o PU con saldatura ad alta frequenza per fusione del film 18 e penetrazione dello stesso fra le maglie della rete o il feltro ad unire in tutt'uno i componenti.

10) Suola con struttura come ad una o più delle rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzata dal fatto che è disposto un film 18 in PVC o PU fra detto strato 10 e detta membrana 13 con saldatura ad alta frequenza e poi l'insieme è incollato al detto battistrada 15.

11) Calzatura con suola con struttura come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere una tomaia (120) assemblata su un sottopiede di montaggio (124) e, alla periferia di questo, accoppiata a detta suola.

12) Calzatura come alla rivendicazione 11, caratterizzata dal fatto che l'accoppiamento fra detto sottopiede di montaggio (124) e tomaia (120) e detta suola è realizzato per incollaggio o saldatura ad alta frequenza.

13) Calzatura come ad una o più delle rivendicazioni 11 e 12, caratterizzata dal fatto che detto sottopiede di montaggio è accoppiato inferiormente ad uno strato (122) riempitivo in materiale come EVA diffusamente forato, cocco, ecc.



14) Calzatura come ad una o più delle rivendicazioni da 11 a 13, caratterizzata dal fatto che una soletta (119) in materiale traspirante o diffusamente forato è disposta sopra al detto sottopiede di montaggio 124.

15) Calzatura come alla rivendicazione 14, caratterizzata dal fatto che detta soletta (119) è inferiormente accoppiata con uno strato (119a) in polietilene o simile diffusamente forato sagomato anatomicamente.

16) Calzatura con suola comprendente:

- uno strato di supporto (110) che, almeno in una predisposta macro porzione (111), è realizzato in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente,

- una membrana (113) in materiale impermeabile all'acqua e permeabile al vapore acqueo associata superiormente a detto uno strato di supporto (110) almeno in detta almeno una predisposta macro porzione (111) in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente, che ricopre,

- un battistrada (115) in materia plastica con almeno un macroforo passante (116) in corrispondenza di detta almeno una predisposta macro porzione (111) in rete, feltro o altro materiale forato diffusamente,

detta calzatura caratterizzandosi per il fatto di comprendere una tomaia (120) assemblata su un sottopiede di montaggio (124) accoppiato inferiormente ad uno strato (122) in materiale come EVA diffusamente forato o simile costituente il mezzo di saldatura perimetrale a detta macro porzione (111) a sigillo dall'alto ad alta frequenza della detta membrana (113) alla detta tomaia (120), detto battistrada (115) essendo incollato perimetralmente all'insieme.

17) Suola impermeabile e traspirante per calzature con struttura come ad una o più delle rivendicazioni precedenti e calzatura realizzata con



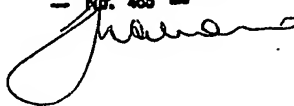
detta suola, che si caratterizzano per quanto descritto ed illustrato nella
allegata tavola di disegni.

Per incarico

GEOX S.p.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. **FRANCESCO LANARO**
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 483 -



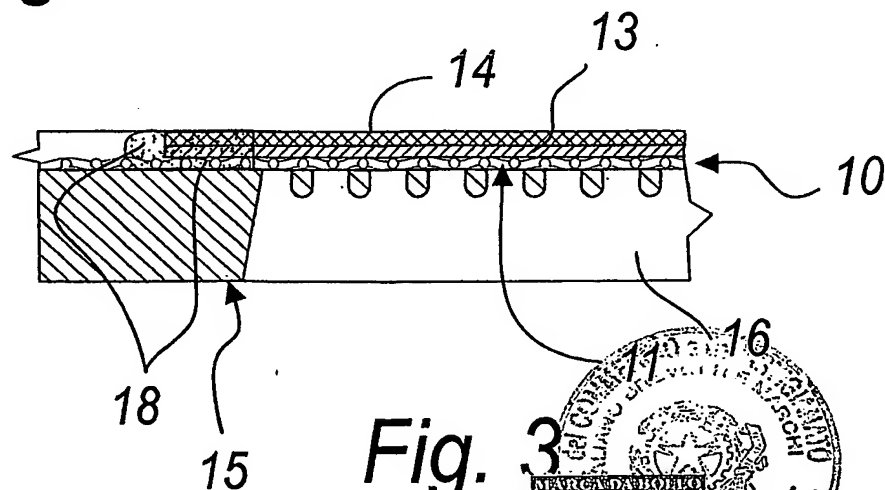
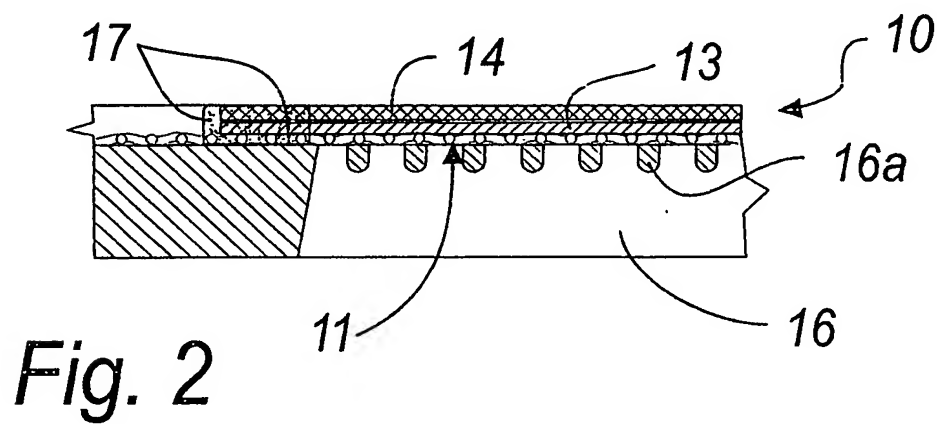
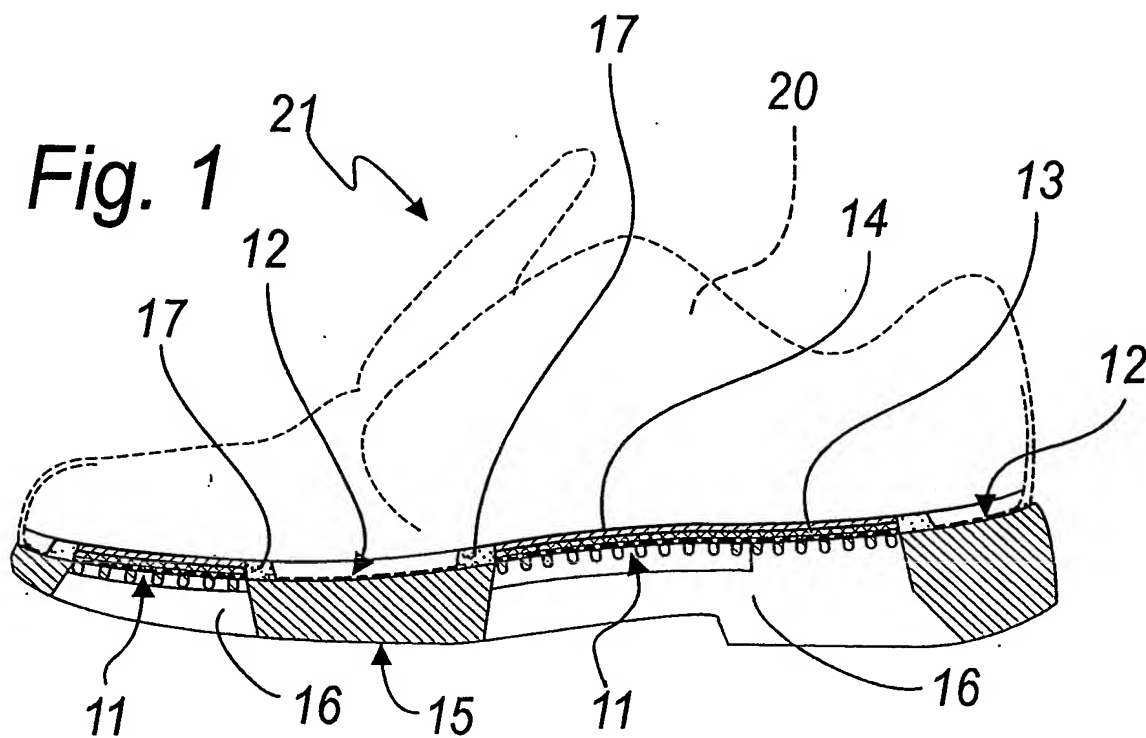


Fig. 3



Ing. FRANCESCO LANARO
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale,
No. 485

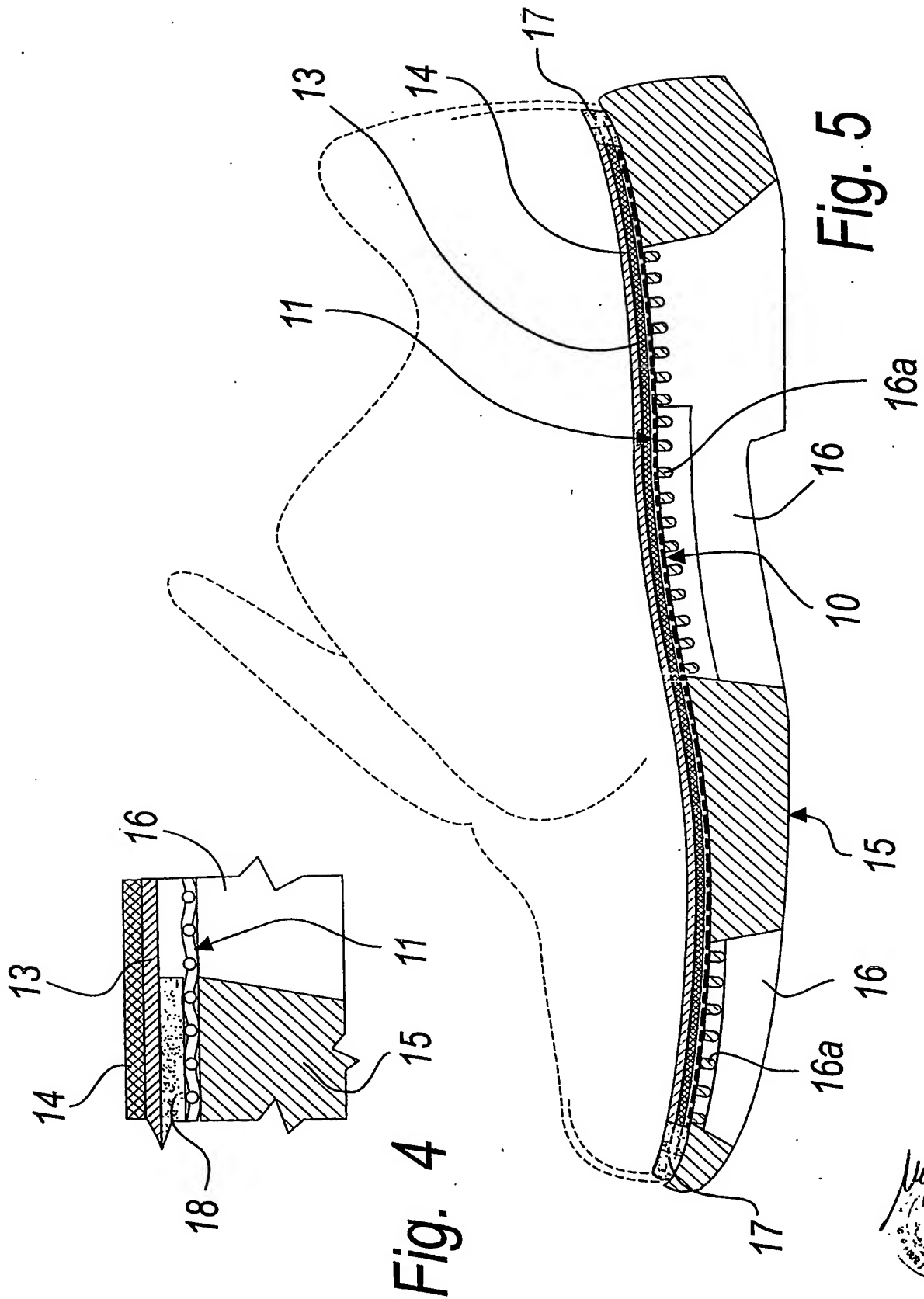


Fig. 4

Fig. 5



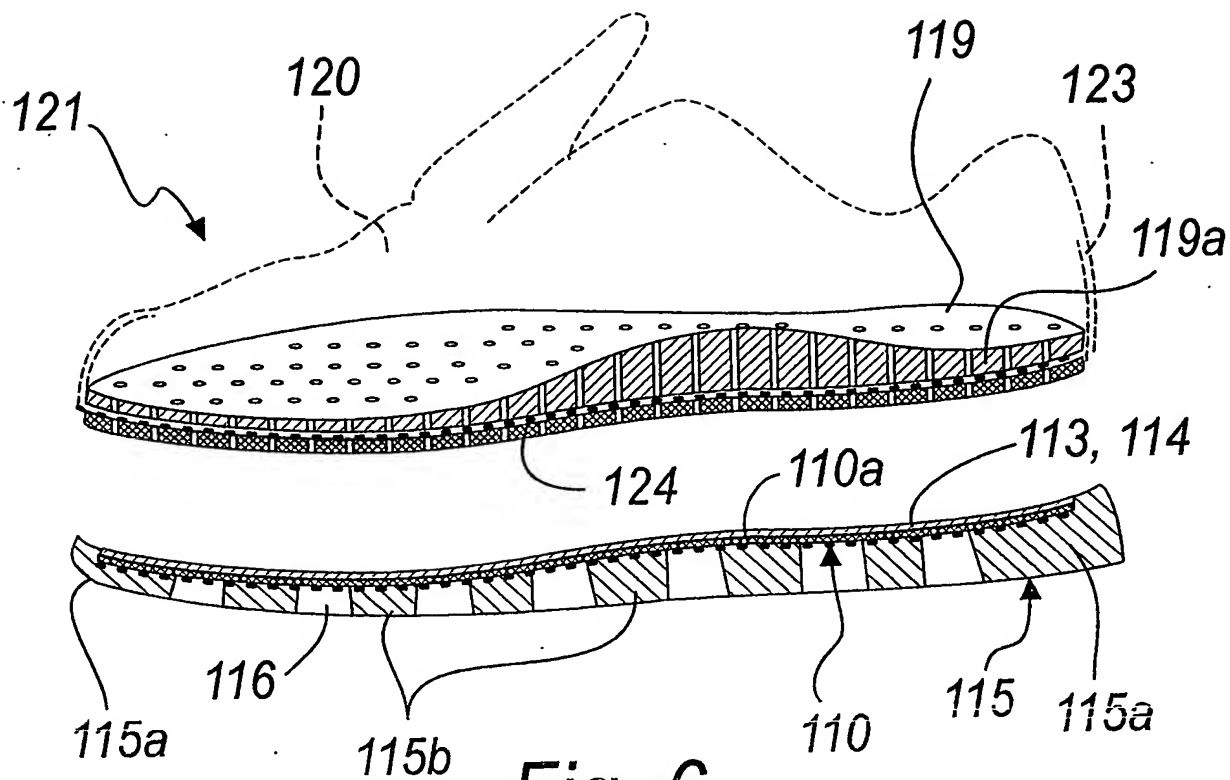


Fig. 6

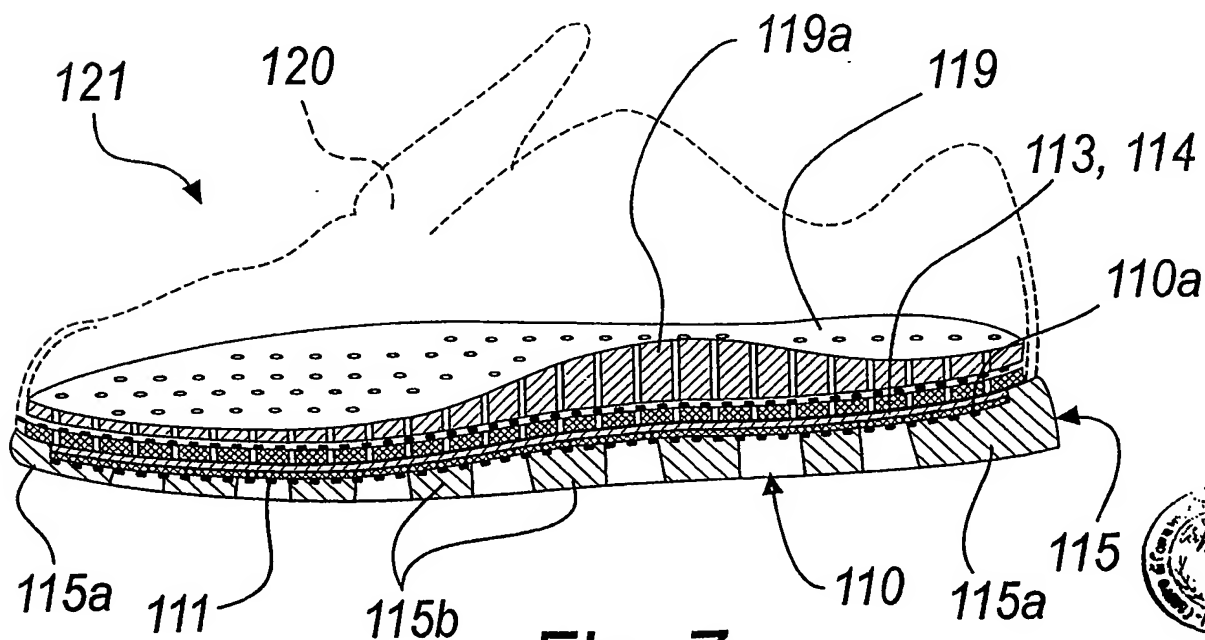


Fig. 7



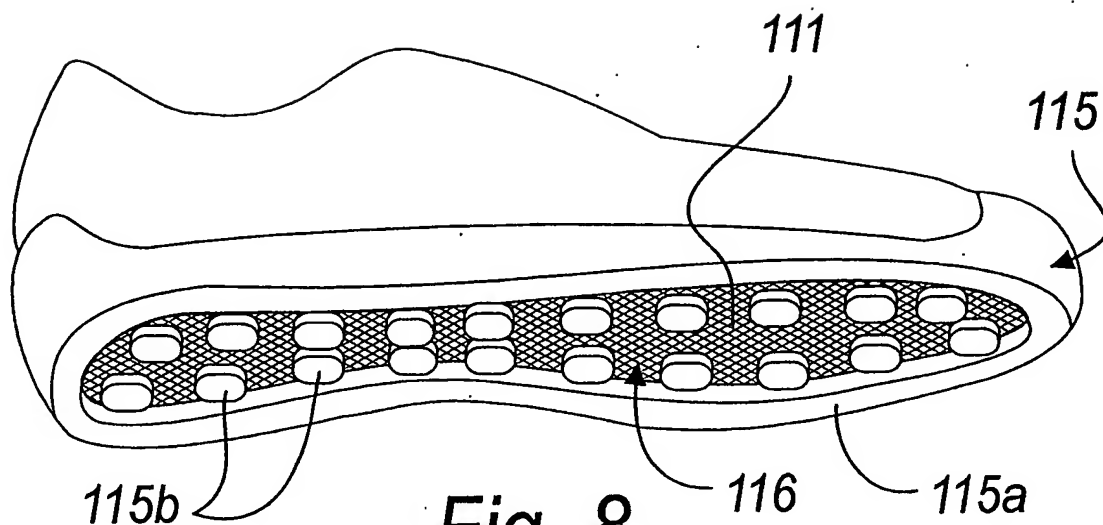


Fig. 8

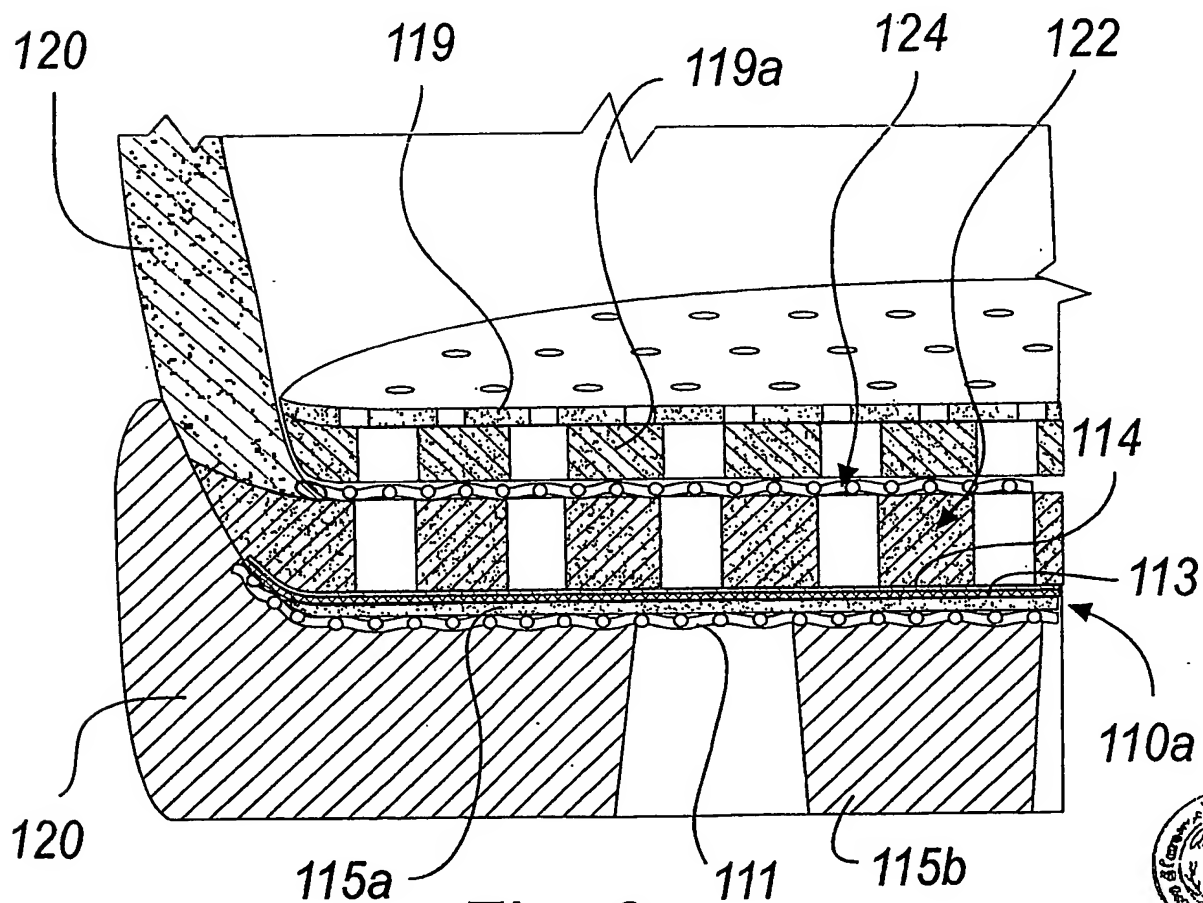


Fig. 9



Dr. Ing. FRANCESCO LANARO
*Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale*

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.